بسم الله الرحمن الرحيم

الجمهورية اليمنيــة
جــامعة صنـعــاء
كـلية العـــــلوم
قسم الحاسوب والمعلومات
المستوى الأول

برامج بلغة السي

إعداد :

صغير أحمد صغير الفصلي

إذا تحدث الناس عن الخسائر ، فذكروهم بالأرباح ، وإذا تحدثوا عن الهزائم، فحدثوهم عن الانتصارات، وإذا تحدثوا عن الطرق المسدودة ، فحدثوهم عن الطرق المفتوحة ..
حاولوا دائما أن تروا الوجه المشرق للأشياء ، وأن تروا النصف المملوء من الكأس .

د / عبد الكريم بكار
من كتاب [خمسين شمعة لإضاءة دروبكم]

برنامج لطباعة الحروف بواسطة شفرة الآسكي ASCII

```
#include<stdio.h>                //program to display the number from ASCII
#include<conio.h>
main()
{
  clrscr();
  int i;
  printf("\n\t\t\tCHATRACTER     ASCII NO");
  printf("\n\t\t\t~~~~~~~~~~     ~~~~~~~~\n");
  getch();for(i=97;i<=122;i++)
  printf("\n\t\t\t   %c       %3d",i,i);
  getch();
}
```

برنامج لطباعة جمله مدخله بالحروف الصغيره بالحروف الكبيره

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<ctype.h>
#define SIZE 15
main()
{
  clrscr();
  char letter[SIZE];
  int count;
  printf("\n\t\t\tplease enter any phase you want enter\n\t\t");
  for(count=0;count<SIZE;count++)
         scanf("%c",&letter[count]);
  for(count=0;count<SIZE;count++)
  printf("%c",toupper(letter[count]));
 getche();
}
```

برنامج لتوضيح عملية تغيير قيمة عدد بواسطه المؤشرات

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
void main()
{
   clrscr();
   int v=3;
   int *pv;
   pv=&v;
   printf("\n\t*pv=%d    v=%d ",*pv,v);
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

```
   *pv=0;
   printf("\n\t*pv=%d    v=%d ",*pv,v);
   getche();
}
```

برنامج توضيحي لتمرير مصفوفه إلى داله فرعيه وتغيير قيمتها

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
   clrscr();
   int count,a[3];
   void modify(int a[]);
   printf("\n\t\tFrom main,nefor calling the function:\n");
   for(count=0;count<=2;++count)
   {          a[count]=count+1;
              printf("\n\t\ta[%d]=%d\n",count,a[count]);
   }
   modify(a);
   printf("\n\t\tFrom main after calling the function:\n");
   for(count=0;count<=2;++count)
   printf("\n\t\ta[%d]=%d\n",count,a[count]);
    getch();
}
void modify(int a[])
{
  int count;
  printf("\n\t\t From the function after modifying the value:o\n");
  for(count=0;count<=2;++count)
  {       a[count]=-9;
          printf("\n\t\ta[%d]=%d\n",count,a[count]);
  }
  return;
}
```

برنامج لتوضيح تغيير قيم المتغيرات داخل دوال فرعيه أُرسلت المتغيرات بالعنوان

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
void main()
{
   clrscr();
   int u=1;
   int v=3;
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

```
   void funct1(int u,int v);
   void funct2(int *pu, int *pv);
   printf("\n\tBefore calling funct1:  u=%d     v=%d",u,v);
   funct1(u,v);
   printf("\n\tAfter calling funct1:   u=%d     v=%d",u,v);
   printf("\n\tBefore calling funct2:  u=%d     v=%d",u,v);
   funct2(&u,&v);
   printf("\n\tAfter calling funct2:   u=%d     v=%d",u,v);
   getche();
}
void funct1(int u,int v)
{    u=0;
     v=0;
     printf("\n\twithin funct1:          u=%d     v=%d",u,v);
    return;
}
void funct2(int *pu,int *pv)
{
  *pu=0;
  *pv=0;
   printf("\n\twithin funct2:          *pu=%d   *pv=%d",*pu,*pv);
   return;
}
```

برنامج لتوضيح تمرير العنوان (للمتغير) إلى داله فرعية

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
void add8(int *);
main()
{
   clrscr();
   int x;
   printf("\n\t\tEnter an integer number\n\t\t\t");
   scanf("%d",&x);
   printf("\n\t\tOriginal value of x=%d\n\t\t\t",x);
   add8(&x);
   printf("\n\t\tFinal value of x =%d\n\t\t\t",x);
   getch();
}
void add8(int *addx)
{
  *addx+=8;
  printf("\n\t\tvalue of x in function =%d\n\t\t\t",*addx);
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

برنـامج يقـوم بـحساب عدد الحروف التي في الجمله المدخله وعدد الفراغات وعدد الأعداد وعدد الرموز

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<ctype.h>
void add8(int *);
main()
{
   clrscr();
   char line[50];
   int vowels=0;
   int consonants =0;
   int digits=0;
   int whitespc=0;
   int other=0;
   void scan_line(char line[],int *pv,int *pc,int *pd,int *pw,int *po);
   printf("\n\t\tEnter a line of text below:\n\t\t");
   scanf("%[^\n]",line);
   scan_line(line,&vowels,&consonants,&digits,&whitespc,&other);
   printf("\n\t\tNo of vowels: \t\t\t%d",vowels);
   printf("\n\t\tNo of consonsnts: \t\t%d",consonants);
   printf("\n\t\tNo of digits: \t\t\t%d",digits);
   printf("\n\t\tNo of whitespace characters: \t%d",whitespc);
   printf("\n\t\tNo of other characters: \t%d",other);
}
void scan_line(char line[],int *pv,int *pc,int *pd,int *pw,int *po)
{
   char c;
   int count=0;
   while((c=toupper(line[count]))!='\0')
     {
         if(c=='A'||c=='E'||c=='I'||c=='O'||c=='U')
           ++ *pv;
            else if(c>='A'&&c<='Z')
             ++ *pc;
              else if(c>='0'&&c<='9')
              ++ *pd;
               else if(c==' '||c=='\t')
                    ++ *pw;
                     else
                       ++ *po;
         ++count;
     }
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفـصلي

□[٤٤] برنامج يقوم بطباعة أكبر عدد من مصفوفه من الأعداد بواسطة المؤشرات وموقعه

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
   clrscr();
   int a[100],n,i,*sgr,*max;
   printf("\n\t\tHow many number you want enter\n");
   scanf("%d",&n);
   printf("\n\t\tOk now enter %d numbers",n);
   printf("\n\t\t\t");
   scanf("%d",a);
   *max=a[0];
   for(sgr=a;sgr<a+n;sgr++)
    {      printf("\n\t\t\t");
           scanf("%d",sgr);
          *max=((*max<*sgr)?*sgr:*max);
    }
   printf("\n\t\tThe maximum number = %d and it's address =%x",*max,max);
   getche();
}
```

□[٤٥] برنامج يقوم بطباعة أصغر عدد من مصفوفه من الأعداد بواسطة المؤشرات وموقعه

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
   clrscr();
   int a[100],n,i,*pm,*mim;
   printf("\n\t\tHow many number you want enter\n");
   scanf("%d",&n);
   printf("\n\t\tOk now enter %d numbers",n);
   printf("\n\t\t\t");
   scanf("%d",a);
   *mim=a[0];
   for(pm=a;pm<a+n;pm++)
    {         printf("\n\t\t\t");
              scanf("%d",pm);
             *mim=((*mim>*pm)?*pm:*mim);
    }
   printf("\n\t\tThe minimum number = %d and it's address =%x",*mim,mim);
   getche();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٤٦] برنامج يقوم بطباعة مصفوفه مكونة من عشره أعداد بشكل معكوس بواسطة المؤشرات

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
   clrscr();
   int a[10],*p;
   printf("\n\t\t  Sagheer …!  How many number you want enter  ?\n");
     for(p=a;p<a+١٠;p++)
            scanf("%d",p);
            printf("\n\t\tin reverse order:");
     for(p=a+٩;p>=a;p--)
            printf("\n\t\t%d",*p);
  getch();
  return 0;
}
```

[٤٧] برنامج يقوم بطباعة أكبر وأصغر عدد من مصفوفه من الأعداد بواسطة المؤشرات وموقعهما

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define sagheer printf("\n\t\t\t")
main()
{
   clrscr();
   int a[100],n,i,*pm,*mim,*max;
   printf("\n\t\tHow many number you want enter\n");
   scanf("%d",&n);
   printf("\n\t\tOk now enter %d numbers",n);
   sagheer ;
   scanf("%d%d",a,a[1]);
   *max=*a;
   *mim=*(a+1);
   for(pm=a+1;pm<a+n;pm++)
     {
         Sagheer ;
         scanf("%d",pm);
         *mim=((*mim>*pm)?*pm:*mim);
         *max=((*max<*pm)?*pm:*max);
     }
   printf("\n\t\tThe maximum number = %d and it's address =%x",*max,max);
   printf("\n\t\tThe minimum number = %d and it's address =%x",*mim,mim);
   getche();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٤٨] برنامج لطباعة حرفين ثم تبديل قيمهما وطباعتهما بعد التبديل

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
sagheer(char*,char*);
main()
{
   clrscr();
   char *pm,*pn,n,m;
   printf("\n\t\tEnter two characters\t");
   scanf("%c %c",&n,&m);
   printf("\n\t\tBefor change    n=%c   m=%c",n,m);
   pn=&n;
   pm=&m;
   sagheer(&n,&m);
   printf("\n\t\tAfter change    n=%c   m=%c",n,m);
   getch();
}
sagheer(char *pn,char *pm)
{
  char give;
  give=*pn;
  *pn=*pm;
  *pm=give;
}
```

[٤٩] برنامج لطباعة مصفوفة بشكل معكوس

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{       clrscr();
        int *p,a[5],r;
        p=a;
        printf("\n\t\tPlease enter the array\n");
                for(p=a;p<a+5;p++)
                        scanf("%d",p);
        printf("\n\t\tThe array in oppiset order\n");
                for(p=p-1;p>=a;p--)
                           printf("\n\t\t\t%d",*p);
            getche();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٥٠] برنامج يقوم بقراءة مصفوفه ثنائية البعد من الاعداد بواسطة المؤشرات ثم تمرير المصفوفة إلى دلة فرعية وطباعتها

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define maxsize 10
#define newline printf("\n")
void sagheer(int ,int ,float * *);
void main()
{
        clrscr();
        float x[maxsize][maxsize];
        float num;
        float *xx[maxsize];
        int i,j,nr,nc;
        printf("\n\t\tNo of rows  ");
        scanf("%d",&nr);
        printf("\n\t\tNo of columns ?");
        scanf("%d",&nc);
        printf("\n\t\tEnter the elements of the matrix \n");
         for(i=0;i<nr;i++)
          for(j=0;j<nc;j++)
         {
                scanf("%f",&num);
                x[i][j]=num;
         }
         for(i=0;i<nr;i++)
         xx[i]=x[i];
         sagheer(nr,nc,xx);
}
void sagheer(int nr,int nc,float * * x)
{
           int i,j;
           printf("\n\t\tThe matrix you untered is\n\n");
           for(i=0;i<nr;i++)
            {
             for(j=0;j<nc;j++)
               printf("%5.1f",*(*(x+i)+j));
               newline;
   }       }
```

[٥١] برنامج لقراءة سلسلة بواسطة gets وطباعتها بواسطة puts

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{    clrscr();       char s[55];      gets(s);       puts(s);        getche();      }
```


صغير الفصلي saghir55@yahoo.com

[٥٣] برنامج لحساب مجموع عناصر القطر الرئيسي في مصفوفة ثنائية البعد بواسطة المؤشرات

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define maxsize 10
#define newline printf("\n");
float trac(int ,float * *);
void main()
{
  clrscr();
  float x[maxsize][maxsize],t,num;
  float *zz[maxsize];
  int I,j,n;
  printf("\n\t\tEnter the size of array \n");
  scanf("%d",&n);
  printf("\n\t\tEnter the elements\n");
    for(i=0;i<n;i++)
      for(j=0;j<n;j++)
          {
            scanf("%f",&num);
            x[i][j]=num;
          }
    for(i=0;i<n;i++)
    zz[i]=x[i];
    t=trac(n,zz);
    for(i=0;i<n;i++)
   {
     for(j=0;j<n;j++)
         printf("%5.1f",*(*(x+i)+j));
         newline;
   }
    printf("\n\n\t\ttrac of the matrix =%f\n",t);
    getch();

}
float trac(int n,float * * x)
{
  int I,j;
  float t=0.0;
  printf("\n\t\tThe matrix you untered is\n\n");
  for(i=0;i<n;i++)
    t=t+*(*(x+i)+i);
    return (t);
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٥٣] برنامج لقراءة أي رقم ثم يحسب قيمة مربع الرقم ثم إنقاص الناتج بمقدار ٢

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<math.h>
float expr(float);
main()
{
  clrscr();
  float x,value;
  printf("\n\t\tEnter value of x  ");
  scanf("%f",&x);
  value=(*expr)(x);
  printf("\n\t\tvalue =%f\n",value);
  getch();
}
float expr(float x)
{
 return(x*x-2)
}
```

[٥٤] برنامج لقراءة ولطباعة سلسلتين سلسلة بواسطة printf() والسلسلة الأخرى بواسطة puts()

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
  clrscr();
  char sagheer[40],SGR[40];
  printf("\n\tEnter a string\n");
  gets(SGR);
  scanf("%s",&sagheer);
  printf("\n\t\t  py gets you enter   ");
  puts(SGR);
  printf("\n\t\t py printf you entered   (%s)\n  ",sagheer);
  getch();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٥٥] برنامج لإيجاد قطر الدائره التي تساوي المثلث التي أُعطيت أطوال أضلاعة (بواسطة إستدعاء الداله بواسطة مؤشرها)

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#define pie 3.14
#define or ||
float tarea(float ,float,float);
float radius(float);
main()
{        clrscr();
         float a,b,c,area,r;
         printf("\n\t\tHi.... this program give you the radius or a circle");
         printf("\n\t\t\tpress OK.. to start \n\n");
         getch();
         printf("\n\t\tEnter the three sides ");
         scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);
         area=(*tarea)(a,b,c);
         r=radius(area);
         printf("\n\t\tCircle with Radius = %f \n ",r);
         printf("\n\t\tHas an area equal to a triangle \n ");
         printf("\n\t\tWith sides %f  %f  %f \n ",a,b,c);
         getch();
         return 0;
}
float tarea (float a,float b,float c)
{          float s,ar;
           if(a>b+c or b>c+a  or c>a+b)
            {       printf("\n\t\tWrong passing of arguments \n");
                    getch();
                    exit(0);
            }
           s=0.5*(a+b+c);
           ar=s*(s-a)*(s-b)*(s-c);
           ar=sqrt(ar);
           return(ar);
}
float radius(float area)
{      float r;
       r=area/pie;
       r=sqrt®;
       return®;
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٥٦] برنامج لعمل بعض العمليات على السلاسل في دالة #include<string.h>

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
#define or ||
main()
{
        clrscr();
        char st1[40];
        char st2[40];
        char *ptr;
        char ch,yorn;
        int choice,choice1,n;
        printf("\n\t1-   :Copy string 2 to string 1 \n");
        printf("\n\t2-   :Append string 2 to string 1 \n");
        printf("\n\t3-   :Compare strings  for sorting \n");
        printf("\n\t4-   :String 2 as a substring of string 1 \n");
        printf("\n\t\tPress Enter to start\n");
        getche();
        printf("\n\t\tyour choice:");
        scanf("%d%c",&choice);
        printf("\n\t\tEnter the 1st string \n");
        gets(st1);
        printf("\n\t\tEnter the 2nd string \n ");
        gets(st2);
        switch(choice)
         {
        case 1:
                strcpy(st1,st2);
                printf("\n\tstring 1 is has been changed to\n");
                puts (st1);
                break;
        case 2:
                printf("\n\tDo you want to appendthe entire string\n");
                printf("Type y or  n");
                scanf("%c",&yorn);
                if (yorn=='y' or yorn =='Y')
                 strcat (st1,st2);
                else
                 {
                          printf("\n\thow many characters do you want to append ");
                          scanf("%d",&n);
                          strcat(st1,st2);
                 }
                printf("\n\t\tstring 1 is now  ");
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

```
            puts(st1);
            break;
      case 3:
            printf("\n\tDo you want to consider the case of characters\n");
            printf("\n\tType y  or n");
            scanf("%c",&yorn);
            if(yorn=='y' or yorn=='Y')
             n=strcmp(st1,st2);
            else
             n=stricmp(st1,st2);
            if(n==0)
             printf("\n\tThe strings are identical\n");
            else
             {
               printf("\n\tif sorted alphabetically the strings will");
               printf("\n\tcome in this order \n\n");
             }
             if(n<0)
              {
                    puts(st1);
                    puts(st2);
              }
             if(n>0)
              {
                 puts(st2);
                 puts(st1);
              }
             break;
       case 4:
             ptr=strstr(st1,st2);
             if(ptr==NULL)
               printf("\n\t\tstring 2 is not a substring of string 1 \n");
             else
               printf("\n\t\tstring 2 is a substring of string 1\n");
       }
      getch();
}
```

توضيح

يقوم هذا البرنامج بعمل عدد من العمليات على السلسلتين الدخلتين حيث يطلب من المستخدم تحديد الوظيفة التي يريد من البرنامج تنفيذة....

١-يقوم بنسخ السلسله ٢ إلى السلسل ١ .

٢-يقوم بدمج السلسله ٢ على السلسله١ .

٣-يقوم بمقارنة السلسلتين من خلال شفرة الآسكـي حيث يكون الفارق قيمة صحيحه.

saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٥٧] بـرنـامج لعمل مقارنـة بـين سلسلتين مدخلتين

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<conio.h>
main()
{       clrscr();
        int z;
        char sagheer[40];
        printf("\n\tEnter a string wiche you want know many characters in it\n");
        scanf("%s",&sagheer);
        z=strlen(sagheer);
        printf("\n\t\t  The length of the string wiche you entered : %d",z);
        getch();
}
```

[٥٨] بـرنـامج لدمج سلسلتين مدخلتين

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<conio.h>
main()
{     clrscr();
      int z;
      char aaa[40],bbb[40];
      printf("\n\tEnter a two strings wiche you want append2s bbb to aaa\n");
      gets(aaa);
      gets(bbb);
      strcat(aaa,bbb);
      printf("\n\tstring aaa now is %s ",aaa);
      getch();
}
```

[٥٩] بـرنـامج يقـوم بـتـحويل السلسلة المدخله بالحروف الصغيرة إلى سلسلة بالحروف الكبيرة

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<conio.h>
main()
{       clrscr();
        char aaa[40];
        printf("\n\tEnter a string wiche you want change it to upper case letter\n");
        gets(aaa);
        printf("\n\tstring aaa now is %s ",strupr(aaa));
        getch();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفـصلي

[٦٠] برنامج يقوم بإدخال مصفوفة ثنائية البعد في دالة فرعيه وإيجاد مجموع عناصر القطر الرئيسي في داله فرعيه ثانيه ثم يقوم بطباعة المجموع في دالة فرعية ثالثة

سيتم إنتقاء عناصرالقطر الثانوي بواسطة القاعدة { *(*(X+I)+I) }

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define max 50
void read(int ,int **);
int SGR(int,int **);
void printsum(int *);
int i,j,r;
main()
{
        clrscr();
        int n,*sagheer[max],x[max][max],*sum;
        printf("\n\tsize of array\t");
        scanf("%d",&n);
        for(i=0;i<n;i++)
        sagheer[i]=x[i];
        read(n,sagheer);
        *sum=SGR(n,sagheer);
        printsum(sum);
        getch();
        return 0;
}
void read(int n,int**x)
{
      for(i=0;i<n;i++)
        for(j=0;j<n;j++)
        scanf("%d",(*(x+i)+j));
}
int SGR(int n,int**x)
{
      int su=0;
      for(i=0;i<n;i++)
      su=su+(*(*(x+i)+i));
      return(su);
}
void printsum(int *s)
{
      printf("\n\tThe sum of trace= %d",*s);
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٦١] برنامج يقوم بإدخال مصفوفة ثنائية البعد في دالة فرعيه وإيجاد مجموع عناصر القطر الثاني في داله فرعيه ثانيه ثم يقوم بطباعة المجموع في دالة فرعية ثالثة

سيتم إنتقاء عناصرالقطر الثانوي بواسطة القاعدة { *(*(X+((N -1)-I))+I) }

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define max 50
void read(int ,int **);
int SGR(int,int **);
void printsum(int *);
int i,j;
main()
{
  clrscr();
  int n,*zz[max],x[max][max],*sum;
  printf("\n\tsize of array\t");
  scanf("%d",&n);
  for(i=0;i<n;i++)
  zz[i]=x[i];
  read(n,zz);
  *sum=(SGR(n,zz));
  printsum(sum);
  getch();
  return 0;
}
void read(int n,int**x)
{
 for(i=0;i<n;i++)
   for(j=0;j<n;j++)
   scanf("%5d",(*(x+i)+j));
}
int SGR(int n,int**x)
{
 int su=0;
 for(i=0;i<n;i++)
 su=su+(*(*(x+((n-1)-i))+i));
 return(su);
}
void printsum(int *s)
{
  printf("\n\tThe sum of trace= %d",*s);
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٦٤] برنامج يقوم بطلب إدخال جدولين في دالة فرعية ثم يقوم بجمع الجدولين في دالة فرعية ثانية ثم يقوم بطباعة الجدول الناتج عن الجمع للجدولين المدخلين

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#define sagheer printf("\n");
#define saghir printf("\t\t");
main()
{        int nrow=4,ncol=4,row;                              clrscr();
         int (*a)[9],(*b)[9],(*c)[9];
         void readinput(int (*a)[9],int nrow,int ncol);
         void computesum(int (*a)[9],int (*b)[9],int (*c)[9],int nrow,int ncol);
         void writeoutput(int (*c)[9],int nrow,int ncol);
          printf("\nfirst table:\n\t\t");
         readinput(a,nrow,ncol);
         printf("\nsecond table:\n\t\t");
         readinput(b,nrow,ncol);
         computesum(a,b,c,nrow,ncol);
         printf("\nsums of the two table:\n");
         writeoutput(c,nrow,ncol);
         getch();
}
void readinput(int (*a)[9],int m,int n)
{            int row,col;
           for (row=0;row<m;row++)
          {                for(col=0;col<n;col++)
                           scanf("%d",(*(a+row)+col));
                           saghir
          }
   return;
}
void computesum(int (*a)[9],int (*b)[9],int (*c)[9] ,int m,int n)
{           int row,col;
            for(row=0;row<m;row++)
                for(col=0;col<n;col++)
                *(*(c+row)+col)=*(*(a+row)+col)+*(*(b+row)+col);
return;
}
void writeoutput(int(*c)[9],int m,int n)
{           int row,col;
           for(row=0;row<m;++row)
            {      sagheer
                  for(col=0;col<n;++col)
                  printf("\t%4d",*(*(c+row)+col));
            }
return;
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٦٣] برنامج يقوم بطلب إدخال جدولين في دالة فرعية ثم يقوم بضرب الجدولين في دالة فرعية ثانية ثم يقوم بطباعة الجدول الناتج عن الضرب للجدولين المدخلين

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#define sagheer printf("\n");
#define saghir printf("\t\t");
main()
{          int nrow=4,ncol=4,row;
clrscr();
           int (*a)[9],(*b)[9],(*c)[9];
           void readinput(int (*a)[9],int nrow,int ncol);
           void computesum(int (*a)[9],int (*b)[9],int (*c)[9],int nrow,int ncol);
           void writeoutput(int (*c)[9],int nrow,int ncol);
           printf("\nfirst table:\n\t\t");
           readinput(a,nrow,ncol);
           printf("\nsecond table:\n\t\t");
           readinput(b,nrow,ncol);
           computesum(a,b,c,nrow,ncol);
           printf("\nfirst table  *   second table:\n");
           writeoutput(c,nrow,ncol);
getch();
}
void readinput(int (*a)[9],int m,int n)
{             int row,col;
             for (row=0;row<m;row++)
              {          for(col=0;col<n;col++)
                         scanf("%d",(*(a+row)+col));
                         saghir
              }
              return;
}
void computesum(int (*a)[9],int (*b)[9],int (*c)[9] ,int m,int n)
{             int row,col;
            for(row=0;row<m;row++)
              for(col=0;col<n;col++)
                *(*(c+row)+col)=*(*(a+row)+col)**(*(b+row)+col);
}
void writeoutput(int(*c)[9],int m,int n)
{             int row,col;
             for(row=0;row<m;++row)
              {   sagheer
                  for(col=0;col<n;++col)
                  printf("\t%4d",*(*(c+row)+col));
               }
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٦٤] برنامج يقوم بكتابة عدد من الأسماء في مصفوفة ثنائية البعد ثم يقوم بتبديل موقعي الإسمين

sagheer & kaled

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<conio.h>
main()
{
  clrscr();
  char *aa[]={"sagheer","ali","ahmed","kaled","mohmmed","salih"};
  int i;   char s[15];
  for(i=0;i<6;i++)
  printf("      %s",aa[i]);
  strcpy(s,aa[0]);
  strcpy(aa[0],aa[3]);
  aa[3]=s;
  printf("\n");
  for(i=0;i<6;i++)
   printf("      %s",aa[i]);
 getch();
}
```

[٦٥] برنامج يقوم بقراءة مصفوفة ثنائية البعد ثم يقوم بتغيير الأعمده بالصفوف في مصفوفه أُخرى

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define max 20
#define gg printf("\n");
main()
{       int i,j,a,sagheer[max][max],sgr[max][max];                clrscr();
        printf("\n\t Enter the size of an array \n");
        scanf("%d",&a);
        for(i=0;i<a;i++)
          for(j=0;j<a;j++)
            scanf("%d",&sagheer[i][j]);
        for(i=0;i<a;i++)
          for(j=0;j<a;j++)
            sgr[j][i]=sagheer[i][j];
         printf("\n\t the array  after change \n");
         for(i=0;i<a;i++)
         {    gg
              for(j=0;j<a;j++)
               printf("\t%d",sgr[i][j]);
          }
  getch();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٦٦] برنامج لإدخال السرور

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define ss printf("\a");
#define aa clrscr();
main()
{
      int a[5][155];
      int i,j,l;
      for(i=0;i<1000;i++)
      printf("%c%x%c");
      for(i=0;i<40;i++)
      {
        printf("\t\t\tPROSISOR");
        printf("\tbroblim ");
        printf("\t\t\tMEMORY");
        printf("\n");
        for(j=55;j<80;j++)
          printf("  %c",a[i][j]);
       }      ss    aa
       printf("\n\n\n\n\n\n\n\t\t  YOUR     SISTEM     WAS     DISTROY\a\a");
       getch();  getch();      aa
       printf("\n\n\n\n\n\n\n\n\n\t\t  NOW     WINDOSE    WILL    STOPE\a\a");
       getch();ss          aa
       getch(); getch(); getch(); getch(); getch(); getch(); getch();  getch(); getch();
       getch(); getch(); getch(); getch(); getch(); getch();   getch(); getch(); getch();
       getch(); getch(); getch();getch(); getch(); getch(); getch(); getch(); getch();
       getch(); getch(); getch();getch();getch(); getch(); getch(); getch(); getch();
       getch(); getch(); getch(); getch(); getch(); getch();
}
```

[٦٧] برنامج يقوم بقراءة رقمين ثم يقوم بإيجاد جذر مربعيهما

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
#include<conio.h>
main()
{
     float a,b;
     clrscr();
      printf("\n\t\t Sagheer...! Enter the sides  :");
      scanf("%f%f",&a, &b);
      printf("\n\t\t  Hypotenuse of the triangle is  %f\n",hypot(a,b));
 getch();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٦٨] برنامج يقوم بضرب جدولين ووضع الناتج بجدول ثالث حيث يقوم بضرب كل صف في المصفوفة الأولى في كل عمود من المصفوفة الثانية (أي يجمع ناتج ضرب كل عنصر من المصفوفه في العمود).

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define max 20
#define sagheer printf("\n");
main()
{
    int i,j,y,a;
    float aa[max][max],bb[max][max],aa_x_bb[max][max];
    clrscr();
    printf("\n\t Enter the size of an array ...  rows = columns:  ");
    scanf("%d",&a);
    printf("\n\t Enter the elements of  1  array\n");
    for(i=0;i<a;i++)
      for(j=0;j<a;j++)
      scanf("%f",&aa[i][j]);
    printf("\n\t Enter the elements of  2  array \n");
    for(i=0;i<a;i++)
      for(j=0;j<a;j++)
      scanf("%f",&bb[i][j]);
    for(i=0;i<a;i++)
      for(j=0;j<a;j++)
      {
           aa_x_bb[i][j]=0.0;
           for(y=0;y<a;y++)
           aa_x_bb[i][j]+=aa[i][y]*bb[y][j];
      }
   printf("\n\tMATRIX aa_x_bb= aa * bb \n\n");
   for(i=0;i<a;i++)
   {
            for(j=0;j<a;j++)
            printf("%8.3f",aa_x_bb[i][j]);
            sagheer
   }
  getch();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٦٩] برنامج يقوم بقراءة مصفوفة ثنائية البعد ثم يقوم بتبديل كل عدد زوجي في المصفوفه بصـ ٠ ـفر وتبديل كل عدد فردي بـواحـ ١ ـــد ثم يقوم بطباعة المصفوفه بعد التغيير مع طباعة عدد الأرقام الزوجية في المصفوفة وطباعة عدد الأعداد الفردية .

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define max 20
#define sagheer printf("\n");
main()
{
    int i,j,k=0,g=0,a;
    int aa[max][max];
    clrscr();
     printf("\n\t Enter the size of an array ...  rows = columns:  ");
    scanf("%d",&a);
    printf("\n\t Enter the elements of    array\n");
    for(i=0;i<a;i++)
       for(j=0;j<a;j++)
         scanf("%d",&aa[i][j]);
    for(i=0;i<a;i++)
        for(j=0;j<a;j++)
          {
          if(aa[i][j]%2==0)
            {
              k+=1;
              aa[i][j]=0;
            }
          else
            {
                  g+=1;
                  aa[i][j]=1;
            }
              }
          printf("\n\t The matrex after change\n");
        for(i=0;i<a;i++)
         {
            for(j=0;j<a;j++)
            printf("%d",aa[i][j]);
            sagheer
         }
    printf("\n\t the number which are even =  %d ",k);
    printf("\n\t the number which are ood  =  %d ",g);
  getch();
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٧٠] برنامج يقوم بقراءة مصفوفة ثنائية البعد في داله فرعيه ثم يقوم بتبديل كل عدد زوجي في المصفوفه بصـ ٠ ـفر وتبديل كل عدد فردي بـواحـ ١ ـدفي داله فرعيه ثم يقوم بطباعة المصفوفه بعد التغيير مع طباعة عدد الأرقام الزوجية في المصفوفة وطباعة عدد الأرقام الفرديةفي دالة main.

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define max 20
#define sagheer printf("\n");
void sagheer_ahmed(int **aa,int *);
void operation(int ** aa,int *);
int k=0,g=0;
void main()
{          int i=0,j=0,a, aa[max][max],*sgr[max];                          clrscr();
           printf("\n\t Enter the size of an array ...  rows = columns:  ");
           scanf("%d",&a);
            for(i=0;i<a;i++)
               sgr[i]=aa[i];
            sagheer_ahmed(sgr,&a);
            operation(sgr,&a);
            printf("\n\tMATRIX  after change aa \n\n");
           for(i=0;i<a;i++)
             {
                              for(j=0;j<a;j++)
                              printf("%2d",aa[i][j]);
                              sagheer
             }
           printf("\n\tthe number which are even =  %d ",k);
           printf("\n\tthe number which are ood  =  %d ",g);
  getch();
}
void sagheer_ahmed(int **aa,int *a)
{          int i,j;
            printf("\n\t Enter the elements of    array\n");
            for(i=0;i<*a;i++)
               for(j=0;j<*a;j++)
                   scanf("%d",&aa[i][j]);
}
void operation(int **aa,int *a)
{            int i,j;
             for(i=0;i<*a;i++)
             for(j=0;j<*a;j++)
             {     if(aa[i][j]%2==0)      {      k+=1;             aa[i][j]=0;              }
                   else                   {      g+=1;             aa[i][j]=1;              }
    }
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي

[٧١] برنامج يقوم بقراءة مصفوفة ثنائية البعد ثم يقوم بتنقية كل الأ عدد الزوجية في المصفوفه ووضعها في بداية المصفوفة ثنائية البعد نفسها تنقية كل الأعدد الفردية ووضعها في نهاية المصفوفة نفسها ثم طباعة المصفوفة بعد إجراء العمليات السابقه عليها ....

ـ علماً أن عملية قراءة المصفوفة تتم في داله فرعية ،

ـ وعملية التعدلي على المصفوفة تتم في دالة أُخرى ،

ـ وطباعة المصفوفة بعد العمليات عليها تتم في الدالة الرئيسيه main .

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define max 20
#define sagheer printf("\n");
void sagheer_ahmed(int ** aa,int *);
void operation(int ** aa,int *);
int k=0,g=0;
void main()
{
        int i,j,*a;
        int aa[max][max],*sgr[max];
        clrscr();
        printf("\n\t Enter the size of an array ...  rows = columns:  ");
        scanf("%d",a);
        for(i=0;i<*a;i++)
        sgr[i]=aa[i];
        sagheer_ahmed(sgr,a);
        operation(sgr,a);
        printf("\n\tMATRIX  after change aa \n\n");
        for(i=0;i<*a;i++)
          {
                   for(j=0;j<*a;j++)
                  printf("%4d",aa[i][j]);
                  sagheer
          }
   getch();
}
void sagheer_ahmed(int **aa,int *a)
{
       int i,j;
       printf("\n\t Enter the elements of    array\n");
       for(i=0;i<*a;i++)
       for(j=0;j<*a;j++)
       scanf("%3d",&aa[i][j]);
}
```


صغير الفصلي saghir55@yahoo.com

```
void operation(int **aa,int *a)
{
    int x[max],z[max];
    int i,j,m,n,p=0;
    m=0;n=0;
    for(i=0;i<*a;i++)
    for(j=0;j<*a;j++)
    {
        if(aa[i][j]%2==0)
          {
                x[m]=aa[i][j];
                 m+=1;
            }
        else
          {
                 z[n]=aa[i][j];
                 n+=1;
            }
      }
      p=m;
      m=0;
      for(i=0;i<*a;i++)
      for(j=0;j<*a;j++)
       {
            aa[i][j]=x[m++];
            if(m==p)
             goto fff;
       }
   fff:
   for(i=(*a)-1;i>=0;i--)
     for(j=(*a)-1;j>=0;j--)
      {
             aa[i][j]=z[--n];
            if(n==0)
             goto endd;
      }
    endd:
}
```


saghir55@yahoo.com صغير الفصلي